

奈良教育大学附属中学校に分布するコケの調査

奈良教育大学附属中学校 科学部探究班 1年 西尾百萌子

1. 研究の目的

市街地と樹木の多い丘陵の間に位置する本校には、緑豊かな裏山がある。コケが大気汚染の影響を受けやすいと言われていることから、自然豊かな本校と都市部の大阪に生育するコケの種に違いがあると予想した。本研究は、本校のコケと大阪のコケの種の違いを比べ、大気汚染などの環境について知ることが目的である。

2. 研究方法

調査は6月中旬～8月初旬まで 11 回ほど実施し、コケの多く見られる場所に注目して分布調査を行った。調査シートは、道盛(2020)を参考に自作した(図1)。分類の参考にした図鑑は、道盛(2020)、藤井(2017)、山田(1983)である。分類手法と結果の判断は、大阪自然史センター副理事長の道盛正樹さんと大阪市立自然史博物館学芸員の横川昌史さんに指導協力をしていただいた(図2)。調査記録の手順は次の通りである。

〈調査記録の手順〉

- ①コケとその周辺の写真を撮る(図3)
- ②調査シートと調査マップにコケの採取位置を記録する
- ③教室でコケの詳細写真を撮りコケを乾燥させ、標本袋に保管する(図4)

図1



図2



図3



図4

3. 結果

表1に、採取したコケの種名をまとめた。

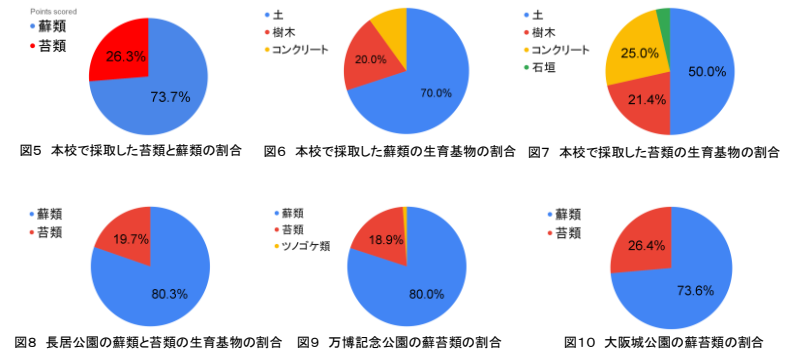
表1 コケの種類(全 38 種)

類	科	種	サンプル No.
苔類	ウロコゴケ科	ヒメサカゴケ	A153
	ウロコゼニゴケ科	ウロコゼニゴケ	A178
	クサリゴケ科	フルノコゴケ	A172
		ヒメシノリゴケ	A165
	ジシゴケ科	ジシゴケ	A156,A180
	(スジゴケ科)	(ミドリゼニゴケ)	A181
	ゼニゴケ科	ゼニゴケ	A177
	ツキヌキゴケ科	トサハラゴケモドキ	A179
	ヤスゴケ科	ヒメアカヤスゴケ	A174
	アオギヌゴケ科	コバヤゴケ	A182,A185
	ナガヒツジゴケ	A152	
蘚類	ギボウシゴケ科	チチレゴケ	A176
	コゴメゴケ科	コゴメゴケ	A170
	シッポゴケ科	フデゴケ	A161,A163
		フデゴケの仲間	A159
		ススキゴケ	A158
	シノブゴケ科	コバノイトゴケ	A171
		トヤマシノブゴケ	A151,A168
		チャボシノブゴケ	A184
	シラガゴケ科	ホノバオキナゴケ	A149
	スギゴケ科	ナミガタチゴケ	A150
	センボンゴケ科	ツチノウエノコゴケ	A154
		ハマキゴケ	A160,A183
	チョウチンゴケ科	コバノチョウチンゴケ	A148,A157
		コソゴケ	A167
	ツヤゴケ科	ヒロハツヤゴケ	A169
		?	A175
	ナガハシゴケ科	ナガハシゴケ	A162
	ハイゴケ科	キャラハコゴケ	A173
	ハリガネゴケ科	ギンゴケ	A166
	ホウオウゴケ科	キャラボクゴケ	A164
	?	A155	

4. 考察

本研究で採取したコケの種数の中で、苔類は蘚類の約4分の1であった(図5)。また、蘚類と苔類いずれも生育基物が土と樹木が多かった(図6、7)。これは、本校の土の面積が広く、裏山と校舎の間にある樹木にコケが多かったことが関係していると考えられる。

次に、本研究の蘚苔類の割合を、大阪の長居公園(畦ほか,2010)、万博記念公園(畦ほか,2014)、大阪城公園(道盛ほか,2008)の蘚苔類の割合と比べた(図8～10)。その結果、本校で見つかった苔類の割合のほうが、長居公園と万博記念公園での苔類の割合より多かった。これは、本校の苔類が蘚類に比べてコンクリートや石垣で多く見られ(図6、7)、大阪の公園に比べて苔むしたコンクリートや石垣が多いことが原因であると推測される。



5. まとめ

- ・本校に生育しているコケの生育基物は土と樹木であることが多い
- ・大阪には生育していない大気汚染に弱いコケが本校に生育している

参考文献

- ・畦浩二、道盛正樹、芦田喜治、狩野登之助、木村全邦、細井啓子、中山敦仁、佐久間大輔 (2010)「大阪府蘚苔類資料2 長居公園(大阪市)の蘚苔類」大阪自然史博物館速報 大阪自然史博物館 No.63 p.25-36
- ・畦浩二、道盛正樹、今川邦彦、狩野登之助、佐伯雄史、小林亮平、木村全邦(2014)「大阪府蘚苔類資料3 万博記念公園(吹田市)の蘚苔類」大阪自然史博物館速報 大阪自然史博物館 No.68 p.53-66
- ・道盛正樹、佐久間大輔、木村全邦、芦田喜治(2008)「大阪府蘚苔類資料1 大阪城公園の蘚苔類」大阪自然史博物館速報 大阪自然史博物館 No.62 p.13-20
- ・光木偉勝、中川吉弘、高田亘啓(1978)「着生植物の大気汚染 指標性について一汚染物質と IAP 値との相関性一」大気汚染学会会誌 兵庫県公害研究所 第13巻 第1号
- ・山田耕作(1983)グリーンブックス 104「コケ類の採集と研究」ニュー・サイエンス社
- ・藤井久子(2017)「知りたい会いたい 特徴がよく分かる コケ図鑑」家の光協会
- ・道盛正樹(2020)ミニガイド No.32「町中のコケ基本 50 種」大阪 市立自然史博物館

表2 大阪の3ヶ所では確認されなかったが本校で確認できた種

類	科	種	サンプル No.
苔類	(スジゴケ科)	(ミドリゼニゴケ)	A181
	ツキヌキゴケ科	トサハラゴケモドキ	A179
蘚類	アオギヌゴケ科	ナガヒツジゴケ	A152
	シノブゴケ科	コバノイトゴケ	A171
		チャボシノブゴケ	A184
	シッポゴケ科	フデゴケの仲間	A159

謝辞

研究にあたって、大阪自然史センター副理事長の道盛正樹さんと大阪市立自然史博物館学芸員の横川昌史さんに分類方法と分類結果の判断について指導協力をしていただきました。記して深くお礼を申し上げます。